



**Universidad Nacional Mayor de San Marcos**

**Universidad del Perú. Decana de América**

Dirección General de Estudios de Posgrado

Facultad de Odontología

Unidad de Posgrado

**Apertura cameral modificada en pulpectomías en  
paciente con síndrome de Wolff- Parkinson- White.  
Reporte de caso**

**TRABAJO ACADÉMICO**

Para optar el Título de Segunda Especialidad Profesional en  
Odontopediatría

**AUTOR**

Mirella Francis VILCA VELAZCO

**ASESOR**

Dr. Gilmer TORRES RAMOS

Lima, Perú

2020



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

## **Referencia bibliográfica**

---

Vilca M. Apertura cameral modificada en pulpectomías en paciente con síndrome de Wolff- Parkinson- White. Reporte de caso [Trabajo académico de segunda especialidad]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Odontología, Unidad de Posgrado; 2020.

---

## HOJA DE METADATOS COMPLEMENTARIOS

Código ORCID del autor	<b>0000-0003-1800-8839</b>
DNI o pasaporte del autor	<b>DNI: 42712896</b>
Código ORCID del asesor	<b>0000-0002-2590-6736</b>
DNI o pasaporte del asesor	<b>DNI: 10194229</b>
Grupo de investigación	“—”
Agencia financiadora	<b>Perú Autofinanciado</b>
Ubicación geográfica donde se desarrolló la investigación	<p>Perú, Lima, Breña. Av. Brasil 600</p> <p>Coordenadas geográficas:  <a href="https://www.google.com/maps/place/-12.065011349999999,-77.04644241031102/@-12.065011349999999,-77.04644241031102,17z">HTTPS://WWW.GOOGLE.COM/MAPS/PLACE/-12.065011349999999,-77.04644241031102/@-12.065011349999999,-77.04644241031102,17z</a></p> <p>12°03'54.0"S 77°02'47.2"W  -12.065011, -77.046442</p>
Año o rango de años en que se realizó la investigación	2019 - 2020
Disciplinas OCDE	<p>Odontología, Cirugía oral, Medicina oral  <a href="https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.02.14">https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.02.14</a>  Sistema cardiaco, Sistema cardiovascular  <a href="https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.02.04">https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.02.04</a>  Pediatria  <a href="https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.02.03">https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.02.03</a></p>



# Facultad de Odontología

## Universidad Nacional Mayor de San Marcos

### UNIDAD DE POSGRADO



“Año de la universalización de la salud”

**ACTA N° 021-FO-UPG-2020**

#### **ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TRABAJO ACADÉMICO MODALIDAD VIRTUAL PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN ODONTOPEDIATRÍA**

Autorizado con RR N°01357-R-20

En la ciudad de Lima, a los 12 días del mes de noviembre del año dos mil veinte, siendo las 08:00 horas, se reunieron los miembros del Jurado para llevar a cabo la sustentación del trabajo académico titulado: **“APERTURA CAMERAL MODIFICADA EN PULPECTOMIAS EN PACIENTE CON SÍNDROME DE WOLFF- PARKINSON- WHITE. REPORTE DE CASO”**, presentado por la C.D. doña **MIRELLA FRANCIS VILCA VELAZCO**, para optar el título de Segunda Especialidad Profesional en Odontopediatría.


Concluida la exposición, se procedió a la evaluación correspondiente, después de la cual obtuvo la siguiente calificación:

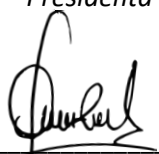
<b>Muy Bueno</b>	<b>18</b>	<b>Dieciocho</b>
_____	_____	_____
Escala	Número	Letras

A continuación, la Presidenta del Jurado, en virtud de los resultados favorables, recomienda que la Facultad de Odontología proponga que la Universidad le otorgue a la C.D. doña **MIRELLA FRANCIS VILCA VELAZCO**, el título de Segunda Especialidad Profesional en Odontopediatría.

Se expide la presente acta en cuatro originales y siendo las 09:08 Hrs, se da por concluido el acto académico de sustentación.

  
Dra. Rosario Loaiza De La Cruz  
Presidenta

  
C.D. Esp. Luis Claudio Huamaní Huayhua  
Miembro

  
C.D. Esp. Zenaida Rojas Apaza  
Miembro

  
Dr. Gilmer Torres Ramos  
Miembro Asesor

#### **Escala de calificación**

- Excelente 20, 19
- Muy bueno 18, 17
- Bueno 16, 15
- Aprobado 14
- Desaprobado 13 o menos



# Facultad de Odontología

Universidad Nacional Mayor de San Marcos

## UNIDAD DE POSGRADO



*“Año de la universalización de la salud”*

### ❖ RECOMENDACIONES

---

**Datos de la plataforma virtual institucional del acto de sustentación:**

https:

ID:

Grabación archivada en:

❖ **PÚBLICO ASISTENTE:** (Nombre, apellido y DNI)

**1) Título:**

“Apertura Cameral modificada en Pulpectomías en Paciente con Síndrome de Wolff-Parkinson- White. Reporte de Caso”

**2) Autores:**

Mirella Francis Vilca Velazco<sup>1</sup> Gilmer Torres Ramos<sup>2</sup>

**3) Profesión y Cargos de los autores:**

1. Egresada de la Segunda Especialidad de Odontopediatria de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima, Perú.
2. Profesor Principal de la Facultad de Odontología. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima. Perú.

**4) Correspondencia**

Dr. Gilmer Torres Ramos

Correo electrónico: gtorresr@unmsm.edu.pe

# APERTURA CAMERAL MODIFICADA EN PULPECTOMIAS EN PACIENTE CON SÍNDROME DE WOLFF- PARKINSON – WHITE. REPORTE DE CASO

## RESUMEN

El Síndrome de Wolff - Parkinson- White (SWPW) es una anomalía cardíaca congénita que consiste en la presencia de un haz anómalo (haz de Kent), que altera el sistema normal de conducción uniendo directamente aurículas y ventrículos. Los pacientes afectados con cardiopatías congénitas (arritmias) requieren el menor tiempo operatorio en sala de operaciones para eliminar focos de infección odontogénica **Objetivo:** Describir el tratamiento de terapia pulpar con una técnica de acceso cameral modificado guiada por la lesión. **Metodología:** Reporte de caso clínico paciente femenina de 3 años de edad con síndrome de SWPW, medicada con propranolol desde los primeros días de vida, con presencia de piezas deciduas anteriores con diagnóstico de pulpitis 52, 51, 61, 62. El tratamiento Odontológico integral se realizó en sala de operaciones, los procedimientos realizados fueron: Pulpectomias de las piezas 52, 51, 61, 62, usando la técnica de apertura cameral por vestibular y su posterior rehabilitación con carillas de resina, al control de 12 meses se evidencia ausencia de dolor espontáneo, dolor a la percusión horizontal y vertical e inflamación; éxito radiográfico (ausencia de radiolucencias o ensanchamiento del ligamento periodontal). Rehabilitaciones estéticas estables. **Conclusión:** Esta técnica es una alternativa viable para disminuir el tiempo operatorio del tratamiento pulpar, así como facilitar la rehabilitación con carillas de resina. **Palabras clave:** Síndrome de Wolff –Parkinson- White, Dental, Oral Health, Child



# MODIFIED CAMERAL OPENING IN PULPECTOMIES IN A PATIENT WITH WOLFF- PARKINSON -WHITE SYNDROME. CASE REPORT

## ABSTRACT

Wolff Parkinson White Syndrome (SWPW) is a congenital cardiac abnormality that consists of the presence of an abnormal bundle (Kent's bundle), which alters the normal conduction system, directly joining atria and ventricles. Patients with congenital heart diseases (arrhythmias) require the shortest operating time in the operating room to eliminate foci of odontogenic infection. **Objective:** To describe the pulp therapy treatment with a modified chamber access technique guided by the lesion. **Methodology:** Clinical case report of a 3-year-old female patient with SWPW syndrome, medicated with propranolol from the first days of life, with the presence of anterior deciduous teeth with a diagnosis of pulpitis 52, 51, 61, 62. The integral treatment was carried out in the operating room, the procedures performed were: Pulpectomies of the pieces 52, 51, 61, 62, using the vestibular chamber opening technique and its subsequent rehabilitation with resin veneers, at the 12-month control evidence of absence of spontaneous pain, pain on horizontal and vertical percussion and inflammation; radiographic success (absence of radiolucencies or widening of the periodontal ligament). Stable aesthetic restorations. **Conclusion:** This technique is a viable alternative to reduce the operative time of pulp treatment, as well as to facilitate rehabilitation with resin veneers.

**Keywords:** Wolff Parkinson White Syndrome, Dental, Oral Health, Child

## INTRODUCCION

El síndrome de Wolff-Parkinson-White (SWPW) es un trastorno de la conducción del corazón causado por una vía accesoria que produce taquiarritmias.<sup>(1)</sup> Las arritmias atrioventriculares pueden ser de conducción ortodrómica y antidrómica.<sup>(2)</sup> La prevalencia es aproximadamente del 0.07% de la población, y muchos pacientes presentan la queja principal de "palpitaciones"<sup>(3)</sup>. Las características de ECG del SWPW incluyen un intervalo PR de  $<0,12$  s, arrastramiento y aumento lento del complejo QRS inicial (onda delta), un complejo QRS ampliado con una duración total superior a  $0,12$  s.<sup>(4)</sup> Los pacientes con SWPW pueden experimentar palpitaciones, mareos, síncope, insuficiencia cardíaca congestiva o muerte cardíaca súbita.<sup>(5)</sup> En algunos pacientes, la primera y única manifestación de la enfermedad es muerte súbita cardíaca.<sup>(6)</sup> Los anestésicos locales que contienen epinefrina y otros simpaticomiméticos administrados durante el tratamiento dental, pueden tener efectos significativos en los pacientes que sufren de taquiarritmias.<sup>(7)</sup> Las indicaciones más comunes para el tratamiento odontológico integral en sala de operaciones son menores de 14 años con múltiples morbilidades y falta de cooperación.<sup>(8)</sup> Muchos pacientes con SWPW se encuentran en amenaza constante inducida por el estrés, debido al aumento de la frecuencia cardíaca y la resistencia vascular sistémica.<sup>(6)</sup> La técnica anestésica y los fármacos perioperatorios, pueden afectar el estado fisiológico del paciente durante la cirugía.<sup>(9)</sup> Una de las razones principales de la interconsulta con los servicios de Estomatología para pacientes cardiopatas es la eliminación de focos infecciosos de la cavidad bucal.<sup>(10)</sup> La buena salud bucal de los pacientes cardiopatas conlleva

beneficios importantes de su padecimiento base para soportar una cirugía cardíaca.

<sup>(11)</sup> La caries dental es un proceso infeccioso multifactorial, que se caracteriza por la destrucción del tejido dental.<sup>(12)</sup> La formación y la progresión de la caries dental están relacionadas con microorganismos orales. *Streptococcus mutans* y *Lactobacillus* spp. <sup>(13)</sup> El tratamiento endodóntico se considera una opción para mantener un diente primario afectado el tejido pulpar <sup>(14)</sup> el objetivo de la pulpectomía es preservar la pieza dentaria sin síntomas hasta que sean reemplazados por su sucesor de forma natural. <sup>(15)</sup> La restauración adecuada de los dientes involucrados es preservar la longitud del arco, restablecer la función masticatoria, la estética, prevenir hábitos dañinos de la lengua y alteraciones del habla. <sup>(16)</sup> El tratamiento pulpar incluye la eliminación química y mecánica de tejido pulpar radicular inflamado o necrótico, seguido del relleno con un material que puede reabsorberse al mismo ritmo que el diente primario. <sup>(17)</sup> Cuando el paciente está con enfermedad sistémica bajo tratamiento médico, es importante disminuir el tiempo operatorio y evitar cualquier posible complicación. <sup>(18)(19)</sup> La superficie más afectada de los incisivos superiores es la superficie labial. <sup>(20)</sup> Es necesario establecer el acceso en línea recta para garantizar una visibilidad mejorada, directa y disminución del tiempo en la circulación del instrumento. <sup>(21)</sup> El acceso al conducto radicular por vestibular preservará la superficie palatina funcional intacta sin interrupciones <sup>(22)</sup> disminuyendo la posibilidad de fractura dental, con una restauración dental exitosa. <sup>(23)</sup> El propósito del presente trabajo es reportar un caso clínico de Apertura Cameral Modificada en Pulpectomias en Pacientes con Síndrome de Wolff -Parkinson -White.

## REPORTE DE CASO

Paciente de tres años de edad, de sexo femenino, raza mestiza, procedente del departamento de Puno ubicado en la sierra del sur del Perú, acude a la Unidad de Pacientes Medicamente Comprometidos (PMC) del Departamento de Odontoestomatología del Instituto Nacional de Salud del Niño, Lima-Perú, por interconsulta del Servicio de Cardiología presentando como diagnóstico sistémico el Síndrome de Wolff- Parkinson- White, para eliminación de focos infecciosos.

Nacida de parto eutócico a término, peso al nacer 3.500gr, talla de 56 cm, con controles prenatales completos; a los 15 días de nacida en su control CRED evidencian arritmia cardíaca (abril del 2016), motivo por el cual es referida a la ciudad de Lima al Instituto Nacional de Salud del Niño, al servicio de Cardiología, donde le diagnostican Síndrome de Wolff – Parkinson - White (SWPW) desde entonces recibe tratamiento de Propanolol. Sus Padres y hermana mayor en Aparente Buen estado General, procede de un núcleo familiar estable, de nivel socioeconómico medio. Al interrogatorio tutor niega intervenciones quirúrgicas, de su menor hija.

Al examen físico general presentó: frecuencia cardíaca 74 pulsaciones por minuto, frecuencia respiratoria de 30 por minuto, peso 13.100gr, talla de 98 cm; piel tibia, húmeda, elástica, en tórax y pulmones murmullo vesicular pasa bien, en auscultación cardiopulmonar, no se presentan ruidos agregados, capacidad vital de buena intensidad, abdomen blando depresible, ruidos hidroaéreos presentes; con relación al sistema nervioso central se encuentra despierta, relacionada con el

entorno. Al examen clínico estomatológico extrabucal se evidencio una paciente mesofacial, con simetría facial y con crecimiento normodivergente. Al examen intrabucal presento dentición decidua, encías inflamadas por presencia de placa bacteriana, mucosas bucales rosadas, lisas, brillosas y húmedas, con múltiples lesiones cavitadas de caries dental en piezas anteriores y posteriores de ambas arcadas, Higiene bucal regular. Paciente con conducta definitivamente negativa, según la escala de Frankl; rechaza el tratamiento grita, llora.

Paciente fue diagnosticada a los 15 días de nacida con SWPW por electrocardiograma, iniciando su tratamiento con Propanolol hasta los 3 años en la que tiene programada su operación cardiaca (Ablación), para lo cual requiere desfocalización de cavidad Oral.

Dentro del protocolo para el tratamiento odontológico integral en el centro quirúrgico se solicitaron: Radiografías Periapicales y Panorámicas, registro fotográfico, exámenes auxiliares de laboratorio, interconsultas para evaluación y sugerencias correspondientes a Pediatría, Cardiología y Anestesiología, los resultados de los exámenes auxiliares de laboratorio se detallan en la (Tabla 1). Con respecto a sus Interconsultas: Pediatría indica Riesgo Quirúrgico Grado II. El servicio de Cardiología indica suspensión del medicamento Propanolol seis días antes de la intervención y premedicación con Cefalotina como profilaxis antibiótica una hora antes de la intervención y dos horas post intervención (32 mg EV/ STAT), usar Sevorane como anestésico intraoperatorio. Por el comportamiento negativo de la paciente no se realiza la toma de Radiografías ni el registro fotográfico Intraoral. Paciente femenina de 3 años con Diagnostico Sistémico de Síndrome de Wolff-

Parkinson- White y Diagnostico estomatológico de Gingivitis Marginal, Fosas y Fisuras Profundas Piezas 55 ,65, Caries en dentina Pieza 85, Pulpitis reversible en Piezas 53,52,51,61,62,63, Pulpitis Irreversible en 54,64,74,75 y 84, presenta una conducta definitivamente negativa según la Escala de Frankl. El pronóstico del tratamiento Odontológico es Favorable. Antes de la intervención, se instruyó a la madre sobre hábitos de higiene Oral.

El tratamiento odontológico integral se realizó en Sala de Operaciones, bajo anestesia general, el cual consistió en:

- Adecuación de medio bucal con gasa más clorhexidina al 0.12%
- Pulpectomias tipo I en los incisivos anteriores: 52,51,61,62.
  - Aislamiento relativo
  - Eliminar la lesión
  - Apertura cameral modificada (por vestibular). Se utiliza una fresa redonda (012) para el esbozo, una fresa en bala 014 para ubicar los cuernos pulpares y realizar un esbozo en vestibular.
  - Se determina la longitud de trabajo (en base a la edad)
  - Selección del instrumento
  - Se extirpo la pulpa con tiranervios
  - Irrigación con Clorhexidina 0.12%, durante 10 segundos
  - Los canales se secaron con puntas de papel estériles
  - Se obturaron en la misma cita usando ZOE
  - El tratamiento pulpar se selló con I.V. modificado con resina
  - Se restauró las caras vestibulares con Resina Compuesta

La duración del tratamiento odontológico fue de 1 hora. No se realizó cambios del plan de tratamiento durante el Intraoperatorio. Al control post operatorio, se evidencio buenos resultados en la salud bucal y en el estado general de la paciente. Se realizó el primer control a los 3 días, se evidencia éxito clínico (ausencia de dolor espontaneo, sensibilidad, hinchazón o movilidad), se apreció mejor higiene oral; se instruyó a la madre a mantener los tratamientos efectuados con: higiene oral minuciosa, dieta blanda y evitar desagarrar los alimentos para evitar fracturas y posibles recidivas. El segundo control fue a los 3 meses donde se evidencia éxito clínico. El control al año fue solo con una Radiografía Panorámica, ya que debido a la pandemia no puede viajar a la ciudad de Lima, se evidencia éxito Radiográfico (ausencia de radiolucencias en la región periapical o ensanchamiento del espacio del ligamento periodontal), al interrogatorio tutor no refiere dolor ni molestias en su menor hija. Se encontró a la paciente asintomática, recuperando la función masticatoria, y estética. Se dan citas de control cada tres meses para una nueva revisión, profilaxis y aplicación de flúor barniz, así como refuerzo de técnica de cepillado y control de placa dentobacteriana. No se registraron acontecimientos adversos ni imprevistos.

## DISCUSION

Paciente femenina de 3 años con diagnóstico de Síndrome de Wolff –Parkinson-White es una alteración de la conducción cardíaca, caracterizada por conducir impulsos eléctricos mucho más rápidos que el nodo auriculoventricular <sup>(5)(6)</sup>. Los pacientes con enfermedades sistémicas, como es el SWPW quienes serán sometidos a procedimientos no cardíacos invasivos son de alto riesgo, <sup>(24)</sup> sumado a la ansiedad dental extrema y la poca o nula colaboración, requieren un manejo del estrés por el riesgo de muerte súbita. <sup>(25)</sup> Por este motivo es una alternativa los tratamientos en un centro quirúrgico bajo anestesia general en colaboración con médicos especialistas para disminuir el alto riesgo de arritmias perioperatorias. <sup>(26)</sup> A diferencia del manejo ambulatorio bajo sedación consciente que si puede generar estrés, además de requerir múltiples sesiones y anestesia local <sup>(2)</sup> en múltiples ocasiones, causando aceleración en los latidos cardíacos del corazón <sup>(27)</sup> agravando su estado <sup>(2)</sup> Por lo que en estos pacientes niños con SWPW no es recomendable realizar los tratamientos odontológicos de manera ambulatoria. Los eventos cardiovasculares adversos potencialmente mortales son poco comunes en sala de operaciones y pueden ocurrir durante y después de la anestesia con más frecuencia. <sup>(26)</sup> En el presente caso la paciente fue hospitalizada 48 horas pre y 48 horas post cirugía en el departamento de Otorrinolaringología, para el control estricto y adecuado de sus funciones vitales y su enfermedad de base para que las complicaciones eventuales que podrían presentarse se reduzcan al mínimo, <sup>(11)</sup> así como también la administración de la terapia profiláctica antibiótica indicada por cardiología, asegurándonos que no exista riesgo de bacteremia.



Los dientes afectados principalmente por caries en la dentición decidua, son los incisivos centrales superiores seguidos de los incisivos laterales superiores<sup>(22)</sup>. Según los estudios realizados la superficie más afectada de los incisivos deciduos superiores es la vestibular (31.6 %) y la superficie lingual fue la menos afectada (1.01%)<sup>(20)</sup> encontrando a nuestra paciente coincidente con este estudio, por lo que fue más lógico eliminar la lesión cariosa y obtener el acceso al conducto radicular a través de la superficie labial, reduciendo el tiempo operatorio y preservando así la superficie palatina funcional intacta.<sup>(22)</sup> Los estudios anatómicos han demostrado que un enfoque endodóntico labial proporciona un acceso más lineal al ápice<sup>(28)</sup> por lo tanto, es más deseable que un enfoque palatal. En cuanto a las desventajas encontradas, en el reporte es que el manejo se debe realizar en Instituciones Prestadoras de Servicios de salud especializados con alta capacidad resolutive, quienes cuentan con centro quirúrgico, área de hospitalización y equipo multidisciplinario completo.

Los pacientes con SWPW pueden experimentar palpitaciones, mareos, síncope, insuficiencia cardíaca congestiva o muerte cardíaca súbita.<sup>(29)</sup> En el presente caso la paciente estaba medicada desde los 15 días de nacida con propranolol (  $\beta$  - bloqueante)<sup>(30)</sup> 3mg/ kg de peso divididos en tres tomas, para el control de su taquiarritmia, medicamento suspendido seis días antes del procedimiento en sala de operaciones por cardiología. Los anestésicos locales que contienen epinefrina y otros simpaticomiméticos administrados durante el tratamiento dental, pueden tener efectos significativos en los pacientes que sufren de taquiarritmias.<sup>(2) (7)</sup> Por este motivo el tratamiento odontológico se manejó en sala de operaciones bajo

anestesia general <sup>(26)</sup> con Sevoflurane (indicado por su cardiólogo), en el periodo de inducción se usó midazolam vía oral 0.5 mg / Kg de peso para aliviar la ansiedad en la menor <sup>(31)</sup>. Las indicaciones más comunes para el tratamiento odontológico integral en sala de operaciones son pacientes medicamente comprometidos, de distinta índole que hacen peligroso su tratamiento en un sillón dental; <sup>(8)</sup> la paciente por su corta edad se mostró desde la primera consulta definitivamente negativa (Tipo I en la escala de Frankl) incapaz de comprender o tolerar algún tipo de tratamiento, incluso al examen estomatológico. Una de las razones principales de la interconsulta con los servicios de Estomatología para pacientes cardíopatas es la eliminación de focos infecciosos de la cavidad bucal, <sup>(11)</sup> en el presente caso la menor tenía focos infecciosos en la boca debido a la presencia de caries de infancia temprana en múltiples piezas dentales, algunas piezas dentales presentan patología pulpar. <sup>(10)</sup> La buena salud bucal en los pacientes cardíopatas es una piedra angular ya que conlleva beneficios importantes de su padecimiento base <sup>(32)</sup> para soportar una cirugía, como es el caso que reportamos, quien será sometida a cirugía cardíaca denominada ablación <sup>(33)</sup> según lo programado en su tratamiento cardiológico. El objetivo de la preservación de los dientes deciduos hasta su exfoliación es mantener la longitud del arco, restablecer la función masticatoria, la estética, prevenir hábitos dañinos de la lengua y alteraciones del habla. <sup>(16)</sup> Teniendo presente su Síndrome, la corta edad de la paciente y el diagnóstico de pulpitis en múltiples piezas dentales, la conservación de los dientes era la mejor opción para que no se pierdan prematuramente. En el presente reporte la paciente se encuentra bajo riguroso tratamiento médico, por arritmia cardíaca característico del SWPW, el cual fue suspendido seis días antes por cardiología para el tratamiento bajo

anestesia general <sup>(18)(19)</sup>. Es por ello que dentro del plan de tratamiento se contempla reducir al mínimo el tiempo operatorio para evitar posibles complicaciones. Al examen estomatológico de la niña en sala de operaciones, se observa que la superficie más afectada de los incisivos superiores es la superficie labial <sup>(20)</sup> LaTurno y Zillich<sup>(28)</sup> analizaron radiográficamente la ubicación de la preparación de acceso en dientes anteriores e informaron que una orientación más labial de la abertura de acceso proporcionaría acceso en línea recta al canal de manera más consistente que la abertura de acceso lingual convencional<sup>(22)</sup>. Chae et al. <sup>(23)</sup>sugirieron que se elimina menos estructura dental en incisivos primarios durante la preparación de la cavidad de acceso por labial en comparación con el acceso palatal, que podría debilitar el diente y aumentar la posibilidad de fractura dental. En el caso que reportamos, el acceso al conducto radicular fue a través de la superficie labial, preservando así las superficies palatinas funcionales intactas, este acceso modificado, nos permitió una visibilidad directa y mejorada del conducto radicular disminuyendo el tiempo y facilitando la circulación del instrumento. El objetivo del tratamiento pulpar es preservar los dientes sin síntomas hasta que sean reemplazados, el que consiste en la eliminación química y mecánica de tejido pulpar radicular inflamado o necrótico, seguido del relleno con un material reabsorbible y fisiológicamente tolerable <sup>(17)</sup> en el reporte se realizó Pulpectomias tipo I, en los incisivos superiores, se ajustaron los instrumentos para detenerse 2 mm del ápice radicular de cada conducto , se trabajó a tracción eliminando el tejido pulpar por excéresis, según la longitud establecida por la edad de la paciente, se irriego con digluconato de clorhexidina al 0.12 %, se secaron los conductos con puntas de papel de tamaño y taper adecuados, la obturación de cada uno de los

conductos se realizaron con pasta de óxido de zinc- eugenol el cual se preparó en una consistencia muy densa, necesaria para anatomizarla en forma de cono, ingresando a los conductos fácilmente y condensándola con torunditas de algodón con la ayuda de una pinza. La pasta de óxido de zinc y eugenol descrito en 1930 como el primer material de obturación de conductos,<sup>(34)</sup> es uno de los materiales más usados por sus características de antisepsia, llena los conductos con facilidad, es radiopaco y no pigmenta al diente,<sup>(35)</sup> además de ser económica y se encuentra disponible en todos los establecimiento de salud. Recordando el rol importante que cumple la estética para los pacientes pediátricos <sup>(36)</sup>, el abordaje labial de los incisivos, en el presente caso se rehabilito con carillas de restauración directa de Resinas Compuestas fotopolimerizables , siendo una alternativa en operatoria dental a la clásica corona total, innecesaria en nuestro caso debido a que la superficie palatina estuvo intacta, por la apertura cameral modificada que se realizó, conservando la mayor cantidad de estructura dental sana.

La literatura odontológica actual sobre el SWPW es escasa y no provee guías o protocolos para el tratamiento de estos pacientes, de allí la justificación de este reporte que aborda de manera actualizada aspectos clínicos en el manejo estomatológico del paciente pediátrico con cardiopatía congénita. El presente caso nos permite mostrar los riesgos que generan el SWPW en el tratamiento odontológico ambulatorio, pero el tratamiento odontológico en centro quirúrgico reduce el riesgo de muerte súbita cardiaca y para disminuir el riesgo asociado al tiempo operatorio odontológicamente se realiza los tratamientos pulpares usando técnicas modificadas como la apertura cameral por vestibular. Tradicionalmente se

realizaba el acceso por palatino a los dientes anteriores debido a la apariencia no estética de los materiales restauradores disponibles anteriormente. Sin embargo, esta preocupación se supera con la disponibilidad de materiales restauradores de alta estética.

La anestesia general nos proporcionó condiciones óptimas para el tratamiento dental en pacientes con Síndrome de Wolff- Parkinson- White, con un plan y manejo anestésico individualizado. El trabajo multidisciplinario, fueron puntos clave para una conducta anestésica segura, exitosa y satisfactoria para la infante. El tiempo operatorio que se tomó para la pulpectomia y la restauración con resina compuesta fue de cinco minutos por pieza dentaria con un acceso labial. Al control de 12 meses se observa éxito clínico (ausencia de signos y síntomas) y éxito radiográfico (ausencia de radiolucencias o ensanchamiento del ligamento periodontal) en los incisivos anteriores.

## **LISTA DE TABLAS**

**TABLA 1:** Análisis de Laboratorio Pre operatorios. Resultados dentro de los valores normales.

## **LISTA DE GRAFICOS**

**FIGURA 1:** Aislamiento relativo, eliminación de la lesión. Apertura cameral modificada (por vestibular). Se utilizó una punta diamantada redonda 012 para el esbozo, una punta diamantada en bala 014 para ubicar los cuernos pulpares.

**FIGURA 2:** La longitud del conducto fue establecida por la edad de la paciente. Se ajustaron los instrumentos para detenerse a 2 mm del ápice radicular de cada conducto, se trabajó a tracción eliminando el tejido pulpar, se irriego con digluconato de clorhexidina al 0.12 %, se secaron los conductos con puntas de papel de tamaño y taper adecuados.

**FIGURA 3:** Obturación de cada uno de los conductos con pasta de óxido de zinc- eugenol el cual se preparó en una consistencia muy densa, necesaria para anatomizarla en forma de cono, ingresando a los conductos fácilmente y condensándola con torunditas de algodón con la ayuda de una pinza.

El abordaje labial de los incisivos, se rehabilito con carillas de restauración directa de Resinas Compuestas fotopolimerizables

**FIGURA 4:** Control a los 3 días Post tratamiento odontológico. Se evidencia ausencia de dolor espontaneo, dolor a la percusión horizontal y vertical e inflamación. Rehabilitación estética estable.

**FIGURA 5:** Radiografía panorámica 12 meses después del tratamiento. Se evidencia ausencia de dolor espontaneo, dolor a la percusión horizontal y vertical e inflamación, éxito radiográfico (ausencia de radiolucencias o ensanchamiento del ligamento periodontal) en los incisivos anteriores. Rehabilitaciones estéticas estables.

## BIBLIOGRAFIA

1. Varsha A V, Goerge G, Sahajanandan R. Lutembacher Syndrome: Dilemma of Doing a Tricuspid Annuloplasty Abstract. *Ann Card Anaesth*. 2019;22(1):1–5.
2. Bengali R, Wellens HJJ, Jiang Y. Perioperative management of the wolff-parkinson-white syndrome. *J Cardiothorac Vasc Anesth* [Internet]. 2014;28(5):1375–86. Available from: <http://dx.doi.org/10.1053/j.jvca.2014.02.003>
3. Kesler K, Lahham S. Tachyarrhythmia in wolff-Parkinson-white syndrome. *West J Emerg Med*. 2016;17(4):469–70.
4. Silva G, De Moraes GP, Primo J, Sousa O, Pereira E, Ponte M, et al. Aborted sudden cardiac death as first presentation of Wolff-Parkinson-White syndrome. *Rev Port Cardiol* [Internet]. 2013;32(4):325–9. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.repc.2012.08.015>
5. Cain N, Irving C, Webber S, Beerman L, Arora G. Natural history of Wolff-Parkinson-White syndrome diagnosed in childhood. *Am J Cardiol* [Internet]. 2013;112(7):961–5. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.amjcard.2013.05.035>
6. Qiu M, Lv B, Lin W, Dong H. White syndrome. 2018;0(July):4–6.
7. Tom J. Management of patients with cardiovascular implantable electronic devices in dental, oral, and maxillofacial surgery. *Anesth Prog*. 2016;63(2):95–104.
8. Wang YC, Lin IH, Huang CH, Fan SZ. Dental anesthesia for patients with special needs. *Acta Anaesthesiol Taiwanica* [Internet]. 2012;50(3):122–5. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.aat.2012.08.009>



9. Garrocho-Rangel A, Echavarría-García AC, Rosales-Bérber MÁ, Flores-Velázquez J, Pozos-Guillén A. Dental management of pediatric patients affected by pulmonary atresia with ventricular septal defect: A scoping review. *Med Oral Patol Oral y Cir Bucal*. 2017;22(4):e458–66.
10. Miller CS, Epstein JB, Hall EH, Sirois D. Changing oral care needs in the United States: The continuing need for oral medicine. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 2001;91(1):34–44.
11. Shirley M, Teja-ángeles D, Rodríguez-villarreal DMS, Durán-gutiérrez A, Teja-ángeles E De. Rehabilitación bucal bajo anestesia general en pacientes cardiópatas. Experiencia de cuatro años en el Instituto Nacional de Pediatría. *Acta Pediátrica México*. 2012;33(2):71–5.
12. Gamboa F, Plazas L, García D-A, Aristizabal F, Sarraide A-L, Lamby C-P, et al. Presence and count of *S. mutans* in children with dental caries: before, during and after a process of oral health education. *Acta Odontol Latinoam* [Internet]. 2018;31(3):156–63. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30829371>
13. Smaïl-Faugeron V, Glenney AM, Courson F, Durieux P, Muller-Bolla M, Fron Chabouis H. Pulp treatment for extensive decay in primary teeth. *Cochrane Database Syst Rev*. 2018;2018(5).
14. Chen X, Liu X, Zhong J. Clinical and radiographic evaluation of pulpectomy in primary teeth: A 18-months clinical randomized controlled trial. *Head Face Med*. 2017;13(1):1–10.
15. Sari S, Okte Z. Success rate of Sealapex in root canal treatment for primary teeth: 3-year follow-up. *Oral Surgery, Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endodontology*. 2008;105(4):93–6.
16. Goerig AC, Camp JH. Root canal treatment in primary teeth: a review. *Pediatr Dent*. 1983;5(1):33–7.

17. Rodd HD, Waterhouse PJ, Fuks AB, Fayle SA, Moffat MA. UK National Clinical Guidelines in Paediatric Dentistry Pulp therapy for primary molars. *Int J Paediatr Dent*. 2006;(16 Suppl .1):15–23.
18. Wynne C. Endodontics in Systemically Compromised Patients. *Common Complications in Endodontics*. 2018;263–92. Published 2017 Jul 31. doi:10.1007/978-3-319-60997-3\_12
19. Revision L. AAPD Behavior Guidance. *Aapd*. 2015;266–79.
20. Kumarihamy SLM, Subasinghe LD, Jayasekara P, Kularatna SM, Palipana PD. The prevalence of Early Childhood Caries in 1-2 yrs olds in a semi-urban area of Sri Lanka. *BMC Res Notes*. 2011;4:2–7.
21. Madjar D, Shifman A. The labial endodontic anterior teeth access : A rational treatment approach in. 1983;
22. Winnier J, Suresh R. A Comparative Evaluation of a Labial Approach with a Conventional Palatal Approach for Endodontic Access in Primary Maxillary Incisors: A Pilot Study. *Int J Clin Pediatr Dent*. 2020;13(1):53–6.
23. Health O. Pulp Treatment and resinous clothing by labial access of discolored genetic teeth. 2014;10(2):84-8
24. Coban-Akdemir ZH, Charng WL, Azamian M, Paine IS, Punetha J, Grochowski CM, et al. Wolff–Parkinson–White syndrome: De novo variants and evidence for mutational burden in genes associated with atrial fibrillation. *Am J Med Genet Part A*. 2020;182(6):1387–99.
25. Hatcher CJ, Basson CT. Specification of the cardiac conduction system by transcription factors. *Circ Res*. 2009;105(7):620–30.
26. Staikou C, Stamelos M, Stavroulakis E. Perioperative management of patients with pre-excitation syndromes. *Rom J Anaesth Intensive Care*. 2018;25(2):131–47.

27. Troullos ES, Goldstein DS, Hargreaves KM, Dionne RA. Plasma epinephrine levels and cardiovascular response to high administered doses of epinephrine contained in local anesthesia. *Anesth Prog.* 1987;34(1):10–3.
28. Arbor A. Sandra A. L. LaTurno, Ann Arbor, Mich. 1985;(3):3–4.
29. Yıldırım I, Özer S, Karagöz T, Şahin M, Özkutlu S, Alehan D, et al. Clinical and electrophysiological evaluation of pediatric Wolff-Parkinson-White patients. *Anadolu Kardiyol Derg.* 2015;15(6):485–90.
30. Barton AL, Moffett BS, Valdes SO, Miyake C, Kim JJ. Efficacy and safety of high-dose propranolol for the management of infant supraventricular tachyarrhythmias. *J Pediatr* [Internet]. 2015;166(1):115–8. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpeds.2014.08.067>
31. Rivenes SM, Lewin MB, Stayer SA, Bent ST, Schoenig HM, McKenzie ED, et al. Cardiovascular Effects of Sevoflurane, Isoflurane, Halothane, and Fentanyl–Midazolam in Children with Congenital Heart Disease. *Anesthesiology.* 2001;94(2):223–9.
32. Petroniatis T, Ortu E, Marchili N, Giannoni M, Marzo G, Monaco A. How to maintain the oral health of a child with Wolff-Parkinson-White syndrome: A case report. *J Med Case Rep.* 2014;8(1):1–5.
33. Keegan R, Brugada J. Electrophysiology and Ablation Risk of Sudden Cardiac Death Asymptomatic Ventricular Pre-excitation: Between Sudden Cardiac Death and Catheter Ablation. *Cit Arrhythmia Electrophysiol Rev* [Internet]. 2018;7(1):32–40. Available from: [www.AERjournal.com](http://www.AERjournal.com)
34. Basir L, Khanehmasjedi M, Khosravi A, Ansarifard S. Investigating the antimicrobial activity of different root canal filling

pastes in deciduous teeth. Clin Cosmet Investig Dent. 2019;11:321–6.

35. Gupta S, Das G. Clinical and radiographic evaluation of zinc oxide eugenol and metapex in root canal treatment of primary teeth. J Indian Soc Pedod Prev Dent. 2011;29(3):222–8.

36. Agarwal P, Nayak R, Elangovan G. Agrawal P, Nayak A, Elangovan G. A Predictable Aesthetic Rehabilitation of Deciduous Anterior Teeth in Early Childhood Caries. Case Reports in Dentistry, vol. 2018, Article ID 1742529, 5 pages, 2018. 2018;2018.

**TABLA 1**

<b>Exámenes de Laboratorio</b>	<b>Valor del paciente</b>	<b>Valores Referenciales</b>
Hematocrito	38.9 %	34 - 40 %
Leucocitos	6.3 / mm <sup>3</sup>	5.5-11.5/ mm <sup>3</sup>
Segmentados	54%	54- 60%
Linfocitos	43%	35-60%
Plaquetas	324 000 / mm <sup>3</sup>	150 000 – 4500 00/ mm <sup>3</sup>
Hemoglobina	13.90 g/dl	10.9-14.4 g/dl
Glucosa	89 mg/dl	65-170 mg/dl
Creatinina	0.38 mg/dl	0.7-1.2 mg/dl
Tiempo de Protrombina	13.9"	10.6" – 11.4"
Tiempo Parcial de tromboplastina activada	34.4"	21" – 36"

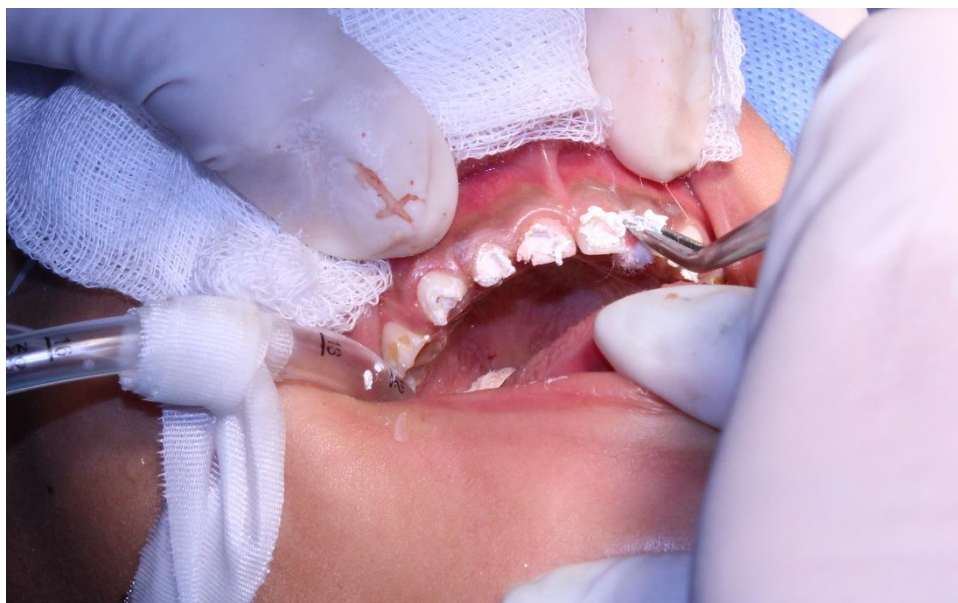
**FIGURA 1**



**FIGURA 2**



**FIGURA 3**



**FIGURA 4**



FIGURA 5

